Балацкий Е.В.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНОЛОГИЙ БУДУЩЕГО

1. Плюрализм технологий предсказания будущего

Стремление заглянуть в будущее было присуще людям всегда. Не менее сильным было и желание воздействовать на это будущее. Однако делалось это в разное время по-разному. На наш взгляд, можно выделить четыре вехи в предсказательной деятельности человека: прогнозирование, планирование, футурология, форсайт. Эти подходы имеют строгую периодичность и логику развития, которые в литературе, как правило, не рассматриваются.

Особенность нынешнего этапа состоит в том, что указанные четыре вида технологий предсказания будущего сосуществуют и в какой-то степени даже конкурируют друг с другом. Многие специалисты не воспринимают серьезно футурологию, некоторые относятся к форсайту как к экзотической игрушке. Между тем традиционное прогнозирование дает все менее удачные результаты, а ортодоксальное планирование вызывает отторжение как на макро-, так и на микроуровне экономической системы. Все это создает методологическую путаницу, ненужную борьбу мнений, требует разумной гармонизации.

Несмотря на различия, существующие между четырьмя технологиями предсказания будущего, они имеют и органическую связь друг с другом. Эта связь проявляется, прежде всего, в том, что один тип предсказания будущего произрастает на базе предыдущего. Рассмотрим этот процесс более подробно.

2. Исторический аспект

Прежде чем производить синхронизацию разных типов предвидения будущего, дадим самые общие определения. Под *прогнозированием* понимается вид деятельности по определению будущих тенденций развития изучаемой системы на основе анализа ее состояния в прошлом и настоящем[1]. Под *планированием* понимается деятельность по разработке планов, определяющих будущее состояние системы, и решений по обеспечению выполнения принятых планов[2]. *Футурология* — это об-

---

[1] Такое определение представляет собой доработанный вариант определения, данного в электронном словаре: www.glossary.ru.

[2] Данное определение базируется на определении, приведенном в электронном словаре: http://slovari.yandex.ru.

ласть знаний по определению перспектив будущего развития общества[1]. *Форсайт* — это особая технология предвидения будущего развития системы, сопровождающаяся мерами по обеспечению движения общества по выбранной траектории на базе общественного консенсуса[2]. Все рассмотренные термины имеют свои англоязычные аналоги и, если так можно выразиться, имеют международный статус: прогнозирование — forecasting, планирование — planning, футурология — futurology, форсайт — foresight.

Исторически первым способом предвидения социального будущего является прогнозирование. Сейчас трудно точно датировать возникновение прогнозирования как такового, но в своей современной форме оно стало развиваться в начале XX века, когда в рамках экономической науки стал формироваться мощный эконометрический инструментарий. С этого момента начинается развитие математического аппарата прогнозирования в разных науках, и к концу Второй мировой войны технология прогнозирования достигла своей зрелости.

Примерно в 20-х годах XX века в Советском Союзе начинается становление системы народнохозяйственного планирования[3]. Следом система планирования начинает формироваться и в других странах под названием государственного программирования. Нельзя сказать, что макроэкономическое планирование уж очень сильно опиралось на существующие технологии прогнозирования, но связь между двумя формами предвидения была все же вполне ощутимой. Параллельно шло развитие методов корпоративного планирования, которые в гораздо большей степени были связаны с прогностикой: планы фирмы разрабатывались на основе общеэкономических и отраслевых прогнозов.

В 1943 г. немецкий социолог О. Флехтхейм ввел в оборот термин «футурология», который свое современное звучание приобрел только в конце 60-х годов, когда данное направление стало активно себя проявлять в лице отдельных оригинальных мыслителей-футурологов[4]. Среди таковых фигурируют А. Тофлер, С. Лем и др. Сегодня данное направление продолжает развиваться, однако оно по-прежнему имеет ярко выраженную персонификацию: футурологические картины приобретают популярность благодаря талантливости своих создателей, которые могут доносить свои идеи в доступной форме.

---

[1] Это определение является укороченным вариантом определения, данного в работе: *Третьяк В. П.* Формирование форсайта и развитие гражданского общества // Наука. Инновации. Образование. Вып. 2. М.,. 2007. С. 142.

[2] Данное определение сформулировано на основе работы: *Третьяк В. П.* Формирование форсайта и развитие гражданского общества. С. 142.

[3] Тем самым планирование как самостоятельный вид деятельности возник через 15—20 лет после прогнозирования.

[4] Следовательно, футурология как самостоятельный вид деятельности возникла через 25—30 лет после становления системы планирования. См.: http://slovari.yandex.ru (электронный словарь).

Почти сразу за рождением футурологии начинается становление технологии форсайта. Так, в 1950-х годах начинается разработка корпоративных форсайтов в лице «Рэнд Корпорейшн», а к концу XX века методология форсайта окончательно оформилась в своем современном виде[1]. Наиболее передовые страны используют форсайты в качестве идеологического инструмента по настройке общества на определенную траекторию развития.

Рассмотренные четыре технологии предвидения будущего возникли не случайно, а потому все они имеют право на жизнь. Однако современные тенденции вносят свои краски в расклад сил между этими четырьмя «участниками» рынка «предсказательных услуг». На наш взгляд, роль и значение традиционных методов прогнозирования и планирования сейчас резко снижаются, в то время как футурология и форсайт приобретают все большую популярность. Не слишком сильно преувеличивая, можно утверждать, что *прогнозирование и планирование — это технологии прошлого, тогда как футурология и форсайт — технологии будущего*. В этом состоит основная историческая закономерность процесса эволюции технологий предвидения.

Выдвинутый тезис на первый взгляд может показаться слишком категоричным, если не сказать ошибочным. Однако это не так. Чтобы лучше понять смысл столь жесткого утверждения, следует рассмотреть эволюционные различия между всеми четырьмя технологиями предвидения. При этом сразу следует оговориться, что грубое противопоставление различных видов технологий предвидения неправомерно, прежде всего, из-за своих генетических связей. Например, не будет ошибкой сказать, что форсайт-технология не могла бы возникнуть без футурологии. Именно *футурология со своим глобальным видением будущего стала философской и методологической основой форсайта*. В то же время форсайт по своей сути является модифицированной и сильно преобразованной технологией планирования с учетом новых веяний в науке и обществе. Иными словами, *форсайт — это планирование на новом этапе развития общества*.

3. Главный эволюционный сдвиг

Одной из характеристик технологий предвидения является их влияние на будущее. И здесь просматривается следующая эволюционная спираль. Сначала развивается прогностика, результаты которой пассивно отражают сложившиеся тенденции. Здесь либо тенденции предсказа-

---

[1] Учитывая размытость во времени процесса формирования форсайта, трудно определить его запаздывание относительно других технологий предвидения. Если брать его первые проявления, то задержка по отношению к футурологии составляет примерно 10 лет; если брать современные формы форсайта, то 45—50 лет. См.: *Третьяк В. П.* Формирование форсайта и развитие гражданского общества. С. 145.

ны верно и прогноз сбывается, либо тенденции меняются и прогноз оказывается ошибочным. Никакого воздействия на реальный ход событий прогноз, как правило, не оказывает. При переходе от пассивного прогнозирования к планированию повышается активность вмешательства в будущее. Плановые показатели являются либо обязательными для выполнения, либо фигурируют в качестве важных ориентиров, к которым следует стремиться. Поэтому и сами планы могут количественно не совпадать с реальностью, но качественное расхождение между ними обычно не наблюдается. Как правило, срыв плана влечет за собой санкции в отношении нарушителя плановой дисциплины.

Однако усложнение социально-экономической жизни привело к тому, что прогнозировать события в условиях потока инноваций стало практически невозможно[1]. В этом случае необходимы другие методы прогнозирования, основанные на интуитивном озарении. В таких обстоятельствах активизируются футурологические прогнозы, которые, хотя и носят некий апокалиптический характер, все же сами по себе не влияют на грядущие события. Либо футуролог угадывает будущее и его предсказания сбываются, либо он ошибается и его работа не имеет никакого значения. При переходе от такого пассивного футуристического видения будущего к его активному конструированию происходит при формировании форсайтов. В этом случае участники форсайта и соответствующего общественного консенсуса стараются реализовать свое видение будущего. Разумеется, при неудаче в реализации форсайта возникают не санкции за его невыполнение, а происходит его пересмотр и уточнение.

Таким образом, общая логика эволюции такова: сначала создание и совершенствование технологии *пассивного* предсказания, после чего идет создание и совершенствование технологии *активного* построения будущего. В настоящее время мы наблюдаем две ступени описанной спирали: прогнозирование→↑планирование; футуристика↓→форсайт.

Одновременно с этим происходит другой процесс, связанный с изменением уровня сложности технологии. Здесь имеет место совершенно иной цикл: от сложного к простому и обратно к сложному. Как это ни странно, но первый шаг был сделан по созданию сложной технологии прогнозирования, которая включает в себя большое количество специальных методов и моделей. Подавляющее большинство прогнозных методов предполагают специальную подготовку и довольно высокий научный уровень прогнозиста. Результат — полная непрозрачность методик прогнозирования; на входе одни параметры, на выходе — другие. Такие прогнозы довольно сложно повторить и, следовательно, проверить.

Реакцией на такую переусложненность стала система планирования, которая базируется на нормативном методе, при котором посредством простых коэффициентов (нормативов) легко устанавливаются плановые показатели. Иногда планы основываются на прогнозных цифрах, одна-

---

[1] См.: *Балацкий Е. В.* Механизм взаимообусловленности инноваций и экономического роста // Наука. Инновации. Образование. Вып. 2. М., 2007.

ко с течением времени планирование превратилось в самостоятельный процесс, слабо связанный с прогнозными сценариями[1]. Тем самым влияние на будущее возросло на фоне уменьшения степени сложности самой вычислительной процедуры.

При формировании методов и подходов футурологии вычислительные алгоритмы вообще «свернулись» и заменились качественными экстраполяциями, когда будущее рисуется не в виде цифр, а в виде набора неких качественных признаков. Такого рода футуристические картины, как правило, дают более внятное и яркое видение будущего, нежели детальные прогнозные сценарии и планы.

Следующим шагом стал переход к форсайт-технологии, которая по своей сути представляет нечто среднее между планированием и футуристикой. Здесь выстраивается почти футуристическая картина будущего, основанная на простых методах обработки информации, при согласовании этой картины с большими социальными группами. Пользуясь психологической терминологией, можно сказать, что в этом случае формируется своего рода *«коллективный архетип» будущего*, который сам по себе оказывает влияние на будущее. После его внедрения в массы запускается так называемый *механизм самореализующихся ожиданий*. Разумеется, данный механизм может и не сработать, но его влияние на траекторию развития социальной системы отрицать нельзя.

Таблица 1. Матрица технологий предвидения

Сложность технологии	Влияние на будущее	
	Пассивное	Активное
Низкая	*Футурология*	*Планирование*
Высокая	*Прогнозирование*	*Форсайт*

Таким образом, конечной стадией эволюции пока выступает форсайт, который рисует простые картины будущего, сформированные с помощью довольно сложной и трудоемкой технологии опроса и согласования мнений многих заинтересованных лиц. Следовательно, здесь реализуется возвратный цикл — от сложного к простому и обратно к сложному: прогнозирование↓→планирование→футуристика↑→форсайт. Матрица рассмотренных эволюционных особенностей четырех технологий приведена в табл. 1.

4. Горизонт предсказания

Сегодня каких-либо строгих стандартов в отношении сроков, которыми оперируют различные технологии предсказания, не существу-

[1] Сам по себе отрыв процедуры планирования от процедуры прогнозирования является симптоматичным и показывает, как эволюционно формируется новое качество процесса.

ет. Тем не менее, некоторые границы провести все-таки можно и даже нужно. Например, процедура планирования, как правило, не выходит за 5-летний период. Горизонт прогнозирования сильно варьирует: от года для краткосрочных[1], трех лет — для среднесрочных, и пятнадцати лет — для долгосрочных. Более длительные прогнозы, как правило, уже не имеют смысла, т. к. оказываются заведомо ошибочными. При планировании попытки выстроить будущее за барьером пяти лет также не оправдывают себя.

Таблица 2. Эволюционные характеристики технологий предвидения

Характеристика	Технологии предвидения будущего			
	Прогнозирование	Планирование	Футурология	Форсайт
1. Влияние на будущее	Слабое	Сильное	Слабое	Среднее
2. Уровень сложности	Высокий	Низкий	Низкий	Высокий
3. Уровень разнообразия методов и подходов	Очень высокий	Низкий	Низкий	Средний
4. Степень реализации	Низкая	Высокая	Средняя	Средняя
5. Степень формализации процедур	Очень высокая	Высокая	Низкая	Средняя
6. Метод предвидения	Формально-логический	Нормативный волюнтаризм	Интуитивная экстраполяция	Интуитивная экспертиза
7. Форма творчества	Индивидуальное мастерство	Коллективное мастерство	Индивидуальная интуиция	Коллективная интуиция
8. Горизонт предвидения	1—15 лет	1—5 лет	30—50 лет	15—30 лет
9. Характер предсказаний	Количественные параметры	Количественные параметры	Качественные признаки	Преимущественно качественные признаки
10. Тип творчества	Научное исследование	Обычное ремесло	Искусство	Креативное ремесло
11. Тип документа и тип потребителя создаваемой информации	Словесно-цифровой отчет для ограниченного круга пользователей	Словесно-цифровой документ для ограниченного круга пользователей	Словесный текст для широкого круга пользователей	Словесно-цифровой документ для максимально широких слоев общества
12. Способ внедрения результатов в жизнь	Мягкий	Жесткий	Мягкий	Мягкий

[1] Разумеется, есть специальные краткосрочные прогнозы с очень малым периодом упреждения. Например, прогнозы котировок на валютных и фондовых рынках с периодом прогнозирования менее 1 дня. Однако такие прогнозы не очень интересны, т. к. для нашего обсуждения большее значение имеет максимальный, а не минимальный период упреждения.

При разработке форсайтов период предвидения событий, как правило, не меньше 15 лет (т. к. за меньший срок качественные изменения еще не проявляются) и не больше 30 лет (т. к. за пределами этого срока уже необходимо включать скорее фантазию, нежели профессиональную интуицию). Продолжают движение по временной шкале предвидения футурологи, которые рисуют картины для периода от 30 до 50 лет; на этом интервале максимально полно проявляются способности некоторых отдельных людей в области искусства предугадывания отдаленных событий. Превышение 50-летнего срока сопряжено с такими качественными сдвигами, которые, как правило, уже превосходят возможности любых экстраполяций и теряют связь со здравым смыслом, превращаясь в научную и социальную фантастику.

Сказанное позволяет выстроить всю временную шкалу предвидения, полностью заполняемую четырьмя технологиями: планирование и прогнозирование (1—15 лет); форсайт (15—30 лет); футуристика (30—50 лет). Эволюционные различия технологий предвидения в сжатом виде приведены в табл. 2.

Теперь коснемся одного щепетильного вопроса. Как уже указывалось, прогнозировать на современном этапе становится делом неблагодарным, ибо даже самый тщательно проведенный прогноз, скорее всего, не оправдается[1]. Это утверждение особенно актуально для больших временных горизонтов. Между тем современная мода на футуристику и форсайт предполагает работу с очень длительными сроками заглядывания в будущее. Как же совмещаются эти две взаимоисключающие тенденции?

На наш взгляд, ответ на поставленный вопрос может быть дан в рамках теории запуска инноваций, развитой в работе. В соответствии с этой теорией при сокращении горизонта планирования (предвидения) инновационная восприимчивость экономики снижается. Так вот, форсайты разрабатываются с целью повысить прозрачность будущего и тем самым как бы искусственно увеличить горизонт планирования, что позитивно сказывается на рынке инноваций. Можно сказать, что форсайты выступают в качестве современных технологий «зомбирования» общества для повышения субъективного параметра горизонта планирования (предвидения). Непосредственным результатом такой информационной обработки становятся долгосрочные стратегические программы технологических и социальных преобразований, которые в противном случае, скорее всего, было бы просто невозможно реализовать[2]. Таким обра-

[1] См.: *Балацкий Е. В.* Механизм взаимообусловленности инноваций и экономического роста. С. 184.

[2] Примерами технологических и социальных новаций с гигантскими сроками окупаемости могут служить архитектурные постройки древности. Например, египетские пирамиды превратились в рентабельный проект, за счет которого сейчас живет целое государство, лишь через несколько тысячелетий после их постройки. Такие инвестиционные проекты были возможны только благодаря тому, что египетские фараоны оперировали практически бесконечным горизонтом пла-

зом, *многие долгосрочные картины будущего выполняют в современном мире идеологическую функцию по поддержке больших периодов планирования*.

5. Инструментальные характеристики

Помимо уже рассмотренных различий в четырех технологиях предвидения будущего, есть еще множество «технических» характеристик, по которым также можно провести конструктивное сравнение. Среди них такой параметр, как степень формализации процедуры предвидения будущего.

По данному признаку просматривается тенденция к понижению формализации предсказательных процедур. Например, для прогнозирования характерно использование большого арсенала моделей и вычислительных алгоритмов, которые «перерабатывают» исходные цифры в некие прогнозные количественные параметры. Этим фактом определяется и большое разнообразие методов, и высокий уровень сложности технологии прогнозирования (табл. 2). При переходе к процедурам планирования формальный метод продолжает доминировать, однако степень богатства и сложности инструментария резко понижается. Для построения футурологических картин будущего формальные алгоритмы уже практически не используются, если не считать простейшей экстраполяции, да и та применяется не как расчетная процедура, а как некая методология. Выход на форсайт-технологию снова повышает востребованность формальных процедур обработки данных, но их сложность и разнообразие намного меньше, чем при прогнозировании.

Со степенью формализации процедуры предвидения тесно связан и характер предсказаний. Так, для прогнозирования это сугубо количественные параметры; строгие научные методы не оперируют размытыми понятиями. Результаты планирования, произрастающего на базе прогнозирования, также являются количественными, тогда как футурология оперирует уже качественными характеристиками, опираясь на количественные индикаторы только для уяснения принципиальных моментов в развитии. Футурология пытается ответить на вопросы: «что будет с людьми?», «как люди будут себя ощущать?» и «что они будут чувствовать?». Форсайты снова возвращают технологию предвидения к количественным тенденциям, но в очень ослабленной форме. Большая часть информации, содержащейся в форсайтах, имеет качественный характер и отвечает на вопросы: «что будет важнее?», «куда надо вкладывать средств больше?», «какого состояния надо достигнуть?», «какие усилия необходимы для достижения поставленных целей?» и т. п. Таким обра-

---

нирования. Если бы их интересы ограничивались 3—5 годами, то никаких пирамид просто не было бы. Нечто похожее сегодня происходит в современном мире в отношении различных инноваций: многие из них внедряются лишь там, где люди заглядывают далеко в будущее.

зом, форсайты и в этом отношении частично сохраняют свою родственную связь с футурологией и планированием.

6. Различия в сфере творчества

С инструментальными характеристиками технологий предвидения тесно связана их творческая составляющая. Например, прогнозирование опирается в основном на формально-математические методы и модели, использование которых составляет самую суть научных исследований и основано на индивидуальном мастерстве. Без специальных навыков и знаний корректное прогнозирование просто невозможно. Тем самым таким «угадыванием» занимается довольно узкий контингент специалистов, щеголяющих своими знаниями.

Планирование основано на простых расчетах, прикидках и нормативах, которые во многих случаях устанавливаются волюнтарно из так называемых высших соображений. В связи с этим творческий потенциал у плановиков гораздо ниже, чем у прогнозистов, трансформируясь по сути дела в обычное ремесло. Это ни в коей мер не означает, что при планировании не требуется квалификации; она требуется, но в основном для обеспечения эффективного механизма согласования и балансировки принимаемых решений. Как и в любом производстве, здесь ключевое значение приобретает коллективное мастерство.

Футурология, строго говоря, уже не является наукой, в связи с чем сама деятельность по составлению футуристических картин преобразуется уже, скорее, в искусство, нежели в обычное профессиональное мастерство. Здесь используются процедуры интуитивной экстраполяции событий, усиленные эвристическими методами и подходами. И чем тоньше индивидуальная интуиция футуролога и чем лучше он владеет эвристикой, тем прозорливее и убедительнее рисуемые им картины будущего. Такая деятельность, в отличие от планирования, не может быть поставлена на поток в качестве рутинного ремесла.

Форсайт-технология делает еще один важный шаг вперед, переходя к предвидению на основе коллективной интуиции. Здесь уже задействуется интуиция не одного человека, а многих людей[1]. Причем эффективность интуиции повышается за счет сужения области предсказаний только профессиональной областью экспертов, где их интуитивные способности принимают направленное действие и могут дать максимальный результат. При этом для выхода на интегральную и непротиворечивую картину результаты опросов экспертов обрабатываются по различным методикам. Кроме того, сами методики опросов также требуют учета многих обстоятельств. Тем самым форсайт предполагает определенный уровень креативности и мастерства со стороны его разработчиков и организаторов.

---

[1] *Балацкий Е. В.* Технологии, изменяющие науку // Информационное общество. 2006. № 5—6.

Таким образом, эволюция технологий предсказания будущего шла в совершенно определенном направлении: *от индивидуального мастерства через коллективное мастерство и индивидуальную интуицию к интуиции коллективной*.

Рассмотрение творческой составляющей технологий предвидения позволяет с новой точки зрения посмотреть на форсайт и понять, почему он исторически возник позже других подходов. Логика развития науки и технологий последнего времени была довольно проста: от жестких логических схем к коллективной интуиции. Это, прежде всего, проявилось в «перехвате» научного приоритета дисциплинами социальных наук (humanity) от дисциплин естественных наук (science)[1]. В технологии предсказания это проявилось в активном подключении к традиционным научным методам фактора интуиции. Причем в форсайт-технологии формируется не просто образ будущего, полученный в результате индивидуального прозрения, а коллективный архетип, начинающий жить своей собственной жизнью. Разумеется, еще 40—50 лет назад запуск такой социальной технологии был просто невозможен.

7. Социальные характеристики

Существенные различия между технологиями предсказания можно провести и по линии взаимодействия с обществом. Прежде всего, это тип документа. Например, прогноз редко становится публичным документом, хотя часто органы власти стараются его сделать таковым. Аналогичная ситуация с планом — он имеет целевой характер и интересен может быть только тем, кого он непосредственно касается. Ограниченная публичная ориентация прогнозов и планов определяется еще и тем фактом, что это документы, как правило, большого объема с множеством цифр. Охватить этот цифровой массив довольно сложно и делают это лишь заинтересованные лица.

Футурологические картины по сравнению с остальными документами, как правило, компактнее и проще по восприятию. Более того, многие из них, будучи написаными талантливыми писателями, имеют яркую, образную форму. Это предопределяет хорошую восприимчивость со стороны широких слоев населения. Форсайт и в этом отношении представляет собой нечто среднее между другими документами: он довольно большой по объему, включает множество цифр и ориентиров, включая указание приоритетов и целей на качественном уровне. Соответственно восприятие форсайта не столь хорошее, как у футурологических текстов, но и не такое плохое, как у сухих прогнозов и планов.

Оборотной стороной общественной презентабельности документа выступает степень его исполнения. Никакие прогнозы и футуристические экзерсисы не могут рассчитывать на хорошую сбываемость, пото-

[1] *Фельдман Я. А.* Теория уровней и модель человека. М.: Доброе слово; Черная белка, 2005. С. 8.

му что они не имеют силы закона или договора. Они выполняют индикативную функцию и в самом лучшем случае носят рекомендательный (или настораживающий) характер. В отличие от них, план очень часто имеет статус закона, будучи институционально закреплен соответствующим нормативно-правовым документом. В Советском Союзе народнохозяйственные планы автоматически имели статус закона, обязательного для выполнения. Соответственно отклонение от плана, как правило, ведет к санкциям в различных своих формах. Форсайт является не столь категоричным, как план, но и не столь беззубым, как прогноз и футуристическое предсказание. По своей сути *форсайт есть ни что иное, как общественный договор*. Хотя невыполнение этого договора не ведет к непосредственным и незамедлительным санкциям, добровольное присоединение к нему порождает определенную ответственность у его участника. Как результат — форсайты влияют на будущее и за счет этого хотя бы частично сбываются (табл. 2).

Сказанное выше позволяет резюмировать: прогнозы, футуристические картины и форсайты относятся к разряду «мягких» технологий внедрения в массы, тогда как планы — к разряду «жестких». Этот факт также имеет эволюционное звучание: на смену жесткому планированию, носящему во многом бескомпромиссный характер, приходят мягкие форсайты, отражающие возросшую демократичность общественных институтов развитых государств. На смену централизованным процедурам разработки планов приходят механизмы самоорганизации общества.

8. Комплементарность технологий предсказания будущего

Рассмотренные различия между разными технологиями предвидения будущего, на наш взгляд, убедительно показывают, что ни одной из них нельзя отдать абсолютного предпочтения. Выигрывая в чем-то одном, технология обязательно проигрывает в чем-то другом. Например, для краткосрочных предсказаний в 1—3 года использование форсайт-технологии будет слишком дорогим и, скорее всего, даст плохие результаты. Для 20-летней перспективы наоборот традиционное прогнозирование будет убыточным, ибо результаты почти наверняка не попадут в область правдоподобных значений. Не имеет смысла форсайт и на горизонте в 35—40 лет, т. к. на такие сроки никакой разумный общественный договор распространяться не может.

Тем самым частые споры о том, какая технология лучше или хотя бы предпочтительней, являются бесплодными[1]. Взгляд на разные технологии с точки зрения только конкуренции между ними и эффекта вза-

[1] Бессмысленность противопоставления разных технологий предвидения будущего проистекает также и из того факта, что на практике во многих случаях используются «технологические коктейли» из них, когда процедура предсказания представляет собой смесь нескольких технологий, например прогнозирования и футурологии.

имозаменяемости способен генерировать серьезные ошибки, которые можно назвать ошибками несоответствия применяемой технологии поставленным задачам. Следовательно, исходить надо из того, что все технологии являются комплементарными, и главное при выборе одной из них заключается в умении правильно идентифицировать, к какому классу предсказаний относится решаемая проблема.

Принцип, которым при выборе технологии следует пользоваться в первую очередь, состоит в учете срока предсказания. Для дополнительной «калибровки» принимаемого решения следует понять требования к разрабатываемому документу, опираясь на свойства, представленные в табл. 2. Более того, впоследствии сам документ можно готовить с учетом соответствующего ему полного набора признаков из табл. 2.

9. Спорная гипотеза: грядущая экспансия форсайта

Хотелось бы отметить один важный момент в развитии человечества: освоение человеческой интуиции и использование ее в качестве технологии предвидения будущего. Данное явление представляет собой вполне естественный шаг по пути эволюции человечества. Уже сейчас высказывается идея, в соответствии с которой на смену человеку разумному (Homo sapiens) придет человек интуитивный (Homo intivitus)[1]. Похоже, что возникновение футурологии и форсайта подтверждают эту идею. Более того, учитывая наметившуюся тенденцию, можно предположить, что в дальнейшем эти две новые технологии будут все больше доминировать и все больше отодвигать прогнозирование и планирование на задний план.

Высказанная гипотеза требует некоторых комментариев. Например, в какой форме будет происходить «технологическая экспансия» форсайта?

По-видимому, постепенное «выдавливание» форсайтом прогнозирования и планирования, а впоследствии и футурологии будет происходить за счет изменения границ применимости форсайта. Так, если сегодня форсайт распространяется на временной интервал от 15 до 30 лет, то в недалеком будущем его границы будут расширяться в обоих направлениях. Не исключено, что вскоре технология форсайта будет распространяться на среднесрочные горизонты предвидения, например на 5 лет[2]. В этом случае традиционные методы прогнозирования будут существенно урезаны в области своего эффективного применения. По-видимому, и 30-летняя верхняя граница форсайта со временем будет пересмотрена и достигнет 40—45 лет, что также существенно сократит возможности современной футурологии. Именно в этом направлении движется мир, и

---

[1] См.: Третий инстинкт // http://instinct3.narod.ru.

[2] Идея о сокращении нижней временной границы применимости форсайта была высказана в приватной беседе А. Ю. Дроздовым, которому автор выражает свою искреннюю признательность.

именно таким образом будет происходить масштабное тиражирование технологии применения коллективной интуиции.

Высказанный выше тезис сейчас трудно подтвердить строго эмпирически, однако, на наш взгляд, этого и не требуется. Если же наша гипотеза верна, то это лишний раз подтверждает, что форсайт является самой передовой технологией, которая медленно, но верно идет на смену старым, классическим технологиям. В настоящее время она находится в зачаточном состоянии, однако ее значение уже сейчас значительно. В дальнейшем, скорее всего, будут существенно усовершенствованы методы работы с коллективной интуицией, а следовательно, и значение форсайта еще больше возрастет.

Хотелось бы отметить еще один момент, связанный с форсайтом и его «предшественниками», в частности с прогнозированием. Дело в том, что положительный результат применения форсайт-технологии требует выполнения ряда довольно жестких условий[1]. Во-первых, форсайт должны проводить чрезвычайно квалифицированные специалисты. Во-вторых, проводимые опросы должны базироваться на мнении очень квалифицированных экспертов. В противном случае технология форсайта будет давать сбои. Учитывая тот факт, что обеспечить высокий интеллектуальный ценз всех участников довольно сложно, то и ожидать от форсайта слишком многого бессмысленно. Однако из этого отнюдь не вытекает, что сама эта новая технология предвидения будущего плохая и малоэффективная. Поясним сказанное.

Прогнозирование как наиболее ранний предшественник форсайта тоже предполагает ряд жестких условий положительного результата. Во-первых, это высокая квалификация прогнозиста; во-вторых, достоверные и полные исходные данные; в-третьих, адекватный и отлаженный инструментарий (программный продукт, алгоритмы и т. п.). Однако даже если эти требования полностью выполнены, то и это сегодня не гарантирует положительного результата. И в этом смысле можно утверждать следующее: при выполнении необходимых условий положительного результата и при прогнозировании, и при форсайте вероятность получения этого положительного результата выше будет все-таки при форсайте. И в том, и в другом случае нет гарантий успеха, но при форсайте вероятность положительного исхода больше. Именно в этом и заключается преимущество форсайта перед более ранними технологиями предсказания будущего.

10. За пределами форсайта и футурологии: фантастика и предвидение

На сегодняшний день человечеству известны четыре технологии предсказания и одновременно «делания» будущего: прогнозирование,

[1] Данный аспект проблемы был поднят Н. А. Екимовой, которой автор выражает глубокую благодарность.

планирование, футурология и форсайт. Более того, проведенный анализ показывает, что технологии предсказания и «делания» часто пересекаются и переходят друг в друга. Все вместе они позволяют осуществлять взгляд в будущее длительностью до 50-ти лет. Однако правомерно задать вопрос: а как определить будущее за пределами этой величины?

Опыт показывает, что за указанный предел заходить не следует: все равно жизнь опровергнет столь «смелые» заходы в грядущее. Однако уже сейчас формируется литературный жанр научной фантастики (fantasy), который занимается «прощупыванием» более отдаленных горизонтов будущей истории человечества. Безусловно, говорить о том, что данный литературный жанр может претендовать на роль еще одной технологии предсказания будущего, было бы ошибкой. Однако некоторые «детали» фэнтэзи говорят, что этот жанр, дав миру великолепных футурологов, может дать и нечто новое. Здесь уместно процитировать слова крупнейшего британского писателя-фантаста А. Кларка: «Сам себе я кажусь кем-то вроде экстраполятора. То есть я пытаюсь отследить и проанализировать сегодняшние тенденции и вычислить, что же произойдет завтра при их сохранении. Конечно же, невозможно предугадать будущее с точностью до мельчайших деталей, ведь в любом случае нас ожидает множество самых разнообразных сюрпризов. И, тем не менее, большинство моих предсказаний, относящихся к технологическому прогрессу, стало реальностью. Я очень надеюсь, что некоторые из них не сбудутся никогда. В первую очередь это касается содержания тех моих произведений, в которых описывается конец света»[1].

Угадывания А. Кларка по своим временным характеристикам уже находятся на грани футурологии и фэнтэзи, а их стабильности может позавидовать любой представитель точного знания. Похоже, что еще полшага — и может сложиться новая технология предвидения, распространяющаяся за полувековой горизонт. Развивающиеся ныне представления о фрактальной структуре вселенной и общества, на наш взгляд, могут послужить методологической базой для такой технологии.

---

[1] *Кларк А.* Космическая Одиссея: Фантастические произведения. М.: ЭКСМО-Пресс, 1999. С. 866.